Graupner

Réf. N° **9010**

PITTS S-2A

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Pour propulsion électrique alimentée par 3 éléments Lipo

Un ensemble R/C à 4 voies est nécessaire

Avant-propos
Le modèle GRAUPNER PITTS S-2A est une reproduction détaillée de l'avion de voltige original.
La décoration particulièrement attractive est déjà posée sur les pièces du modèle. Ce modèle peut être mis en ordre de vol en un temps très court. Le moteur Brushless COMPACT prévu sera fixé sur le bâti-moteur par deux vis. L'accu LiPo sera placé dans le logement prévu sous le fuselage et fermé par une trappe à verrouillage rapide. Le modèle est piloté d'une façon réaliste sur les trois axes et impressionne par son allure absolument réaliste en vol.
Le modèle GRAUPNER PITTS S-2A est un petit modèle R/C à propulsion électrique destiné aux jeunes gens à partir de 14 ans. Les adolescents en dessous de cet âge devront réaliser et utiliser ce modèle sous la surveillance d'un adulte compétent.

Attention : Ce modèle n'est pas un jouet !
Si vous n'avez encore aucune expérience avec ce genre de modèle, adressez-vous à un modéliste expérimenté qui pourra vous assister. Des blessures peuvent être causées lorsque le modèle est utilisé sans connaissances préalables. Pensez à la sécurité et à votre santé !

Conseils de sécurité importants

Vous avez fait l'acquisition d'une boite de construction avec les accessoires correspondants qui vont vous permettre la réalisation d'un modèle radiocommandé. Le respect des instructions de montage et d'utilisation relatives au modèle ainsi que l'installation, l'utilisation et l'entretien des éléments de son équipement ne peuvent pas être surveillés par la Firme GRAUPNER. C'est pourquoi nous déclinons toute responsabilité concernent les pertes, les dommages ou les coûts résultants d'une mauvaise utilisation ou d'un fonctionnement défectueux. Tant qu'elle n'y a pas été contrainte par le législateur, la responsabilité de la Firme GRAUPNER n'est aucunement engagée pour les dédommagements (incluant les dégâts personnels, les cas de décès, la détérioration de bâtiments ainsi que le remboursement des pertes commerciales dues à une interruption d'activité ou à la suite d'autres conséquences directes ou indirectes) provenant de l'utilisation du modèle.
L'ensemble de sa responsabilité est en toutes circonstances et dans chaque cas strictement limitée au montant que vous avez réellement payé pour ce modèle.

L'utilisation du modèle se fait uniquement aux risques et périls de son utilisateur. Seule une utilisation prudente et responsable évitera de causer des dégâts personnels et matériels.

Les modèles motorisés de tous genres doivent être assurés avant leur utilisation. Contractez pour cela une assurance spéciale pour les modèles radiocommandés. Demandez à votre revendeur qui vous renseignera volontiers.
Ces conseils de sécurité devront être soigneusement conservés et remis à l'acheteur en cas de revente du modèle.

Conditions de garantie:

La garantie comprend la réparation gratuite ou l'échange des pièces présentant un défaut de fabrication ou de matière pendant une durée de 24 mois, à compter de la date de l'achat. Toutes autres réclamations sont exclues. Les frais de transport et d'emballage sont à la charge de l'acheteur. Nous déclinons toute responsabilité pour les détériorations survenues au cours du transport. Le retour au Service après Vente GRAUPNER, ou du Pays concerné doit être accompagné d'une description du défaut constaté et de la facture correspondante avec la date de

l'achat. Le bénéfice de la garantie sera perdu lorsque le défaut de la pièce ou du modèle sera dû à un accident, à une manipulation incorrecte ou à une mauvaise utilisation

Les points suivants devront être impérativement observés :

- Ce modèle ne convient pas aux enfants en dessous de 14 ans. Les jeunes gens insuffisamment âgés devront utiliser le modèle uniquement sous la surveillance d'un adulte compétent.
- ***Chaque*** modéliste ***doit se comporter*** de façon à ce que l'ordre et la sécurité publiques, vis-à-vis des autres personnes et des biens, ainsi que l'activité des autres modélistes ne soient ***pas mis en danger, ni perturbés.***
- L'utilisateur ***doit*** être en pleine possession de ses facultés physiques et mentales. Comme pour la conduite des automobiles, le pilotage des modèles volants sous l'effet de l'alcool ou de la drogue n'est pas autorisé.
- Demandez à votre revendeur les mesures de sécurité à prendre avec l'utilisation d'un modèle R/C, il vous renseignera volontiers.
- Les modèles d'avions R/C sont des appareils pouvant être dangereux et qui exigent de leur utilisateur une grande compétence et la conscience de sa responsabilité.
- Un modèle volant R/C ne peut évoluer correctement que s'il a été construit et réglé conformément aux instructions de montage et seule une utilisation prudente et responsable évitera de provoquer des dommages matériels ou corporels. Le pilotage sûr d'un modèle réduit n'est possible qu'après un entraînement ou un écolage appropriés. Faites-vous assister par un modéliste expérimenté, ou inscrivez-vous dans une association ou dans une école de pilotage. Consultez pour cela votre revendeur et la Presse spécialisée. Le mieux est de faire partie d'un club d'aéromodélisme pour pouvoir voler sur un terrain autorisé.
- Pour les premiers essais d'un modèle volant, il est toujours avantageux d'avoir un aide expérimenté à se côtés pour assister les premiers vols.
- Il conviendra d'utiliser exclusivement les éléments fournis dans la boite de construction ainsi que les accessoires d'origine Graupner et les pièces détachées conseillées. Si un seul composant de la propulsion est remplacé, une parfaite sécurité de fonctionnement de peut plus être assurée et peut entraîner la perte du bénéfice de la garantie**.**
- Observez ***toujours*** les prescriptions de sécurité pour l'utilisation et la charge des ***accus LiPo*** ; celles-ci sont jointes avec les accus et le chargeur correspondant.
- Ne faites ***jamais*** voler votre modèle à proximité des lignes à haute tension, dans les zones industrielles, les agglomérations, sur les voies publiques, les places, dans les cours d'école, les parcs et les aires de jeux, etc…
- Avant de faire voler votre modèle, informez tous les passants et les spectateurs sur les dangers qu'il peut présenter et demandez-leur de se tenir à une distance de sécurité d'au moins 5 m derrière le champ de rotation de l'hélice.
- Tenez-vous à une distance de sécurité suffisante de personnes ou d'objets; ne survolez ***jamais*** de personnes à basse altitude et ne volez jamais dans leur direction !
- Ne faites ***jamais*** évoluer votre modèle dans une nature protégée
- Ne volez ***jamais*** par de mauvaises conditions atmosphériques, par ex. sous la puis, un orage, un vent fort ou par des températures en dessous de -5°C ou de +35°C.
- Avant chaque utilisation du modèle, vérifiez le bon fonctionnement de l'installation R/C ainsi que le ferme branchement de tous les connecteurs.
- Utilisez toujours des connecteurs adaptés entre eux avec sécurité contre les inversions de polarité. Tous les conducteurs de courant, les connexions ainsi que les batteries de confection personnelle devront être isolés contre les court circuits. Ne combinez jamais des connecteurs différents, par ex. des contacts en tôle avec des contacts dorés, car ici aucune sécurité de fonction ne pourra être garantie.
- Les accus d'émission et de propulsion devront être chargés avant chaque utilisation et la portée de l'installation R/C devra être vérifiée.
- Assurez-vous que la fréquence que vous utilisez est libre. Ne faites jamais voler votre modèle tant que vous n'êtres pas sûr que votre fréquence n'est pas déjà occupée. Lorsque d'autres modélistes se trouvent sur place, demandez-leur la fréquence qu'ils utilisent.
- Observez les conseils donnés dans les instructions d'utilisation de votre ensemble R/C et de ses accessoires.
- Travaillez sur la propulsion uniquement avec l'alimentation du moteur déconnectée.
- Lorsque l'accu de propulsion est connecté, ne vous tenez jamais vous-même ni d'autres personnes ***dans le champ de rotation de l'hélice*** car elle présente un sérieux danger de blessure.
- La tension d'alimentation conseillée ne devra pas être dépassée. Une tension trop élevée peut faire surchauffer le moteur et le régulateur, ou les conducteurs électriques peuvent fondre. Le modèle peut ainsi prendre feu et être détruit.

- Veillez à la libre rotation de la propulsion.
- Veillez à ce que les servos puissent se déplacer sur la totalité de leur course, sans limitation mécanique.
- Les batteries et les accus ne devront pas être mis en court-circuit, ni en contact direct avec de l'eau.
- Laissez le moteur et le régulateur de vitesse se refroidir après chaque utilisation. Touchez le moins possible ces éléments échauffés.
- Retirez les accus pour le transport et lorsque le modèle n'est pas utilisé.
- Ne soumettez pas le modèle à une forte humidité, une chaleur ou un froid excessifs, ainsi qu'aux salissures. Ne laissez pas le modèle dans une voiture surchauffée en été.
- Protégez le modèle et les éléments R/C durant le transport.
- Avant chaque vol, effectuez une vérification complète du bon fonctionnement de l'installation R/C ainsi que du modèle et faites un essai de portée. Pour faire un essai de fonctionnement du moteur, assurez-vous d'abord que l'organe de commande soit sur la position COUPE sur l'émetteur. Mettez ensuite d'abord l'émetteur en contact, ensuite la réception pour éviter un démarrage involontaire du moteur. Procédez inversement pour couper le contact ; d'abord celui de la réception, ensuite celui de l'émetteur. Vérifiez si les gouvernes se déplacent dans le sens correspondant des manches de commande.
- Ces conseils mettent en évidence la diversité des dangers pouvant résulter d'une manipulation incorrecte et irresponsable. Leur observation permettra de pratiquer en toute sécurité ce loisir créatif et éducatif que représente l'aéromodélisme.

Entretien

- Nettoyez le modèle après chaque utilisation.

Nettoyez le modèle et les éléments R/C uniquement avec un produit de adapté. Renseignez-vous pour cela auprès de votre revendeur

Conseils pour la construction du modèle

- Lisez entièrement ces instructions avant de commencer les assemblages du modèle. Les photos de montage seront utilisées en complément, car elles apportent des informations supplémentaires.
- Veillez aux dangers possibles avec l'utilisation des outils.
- Disposez proprement le câblage électrique sans faire de croisements. Les conducteurs Plus ne doivent en aucun cas venir en contact avec les conducteurs Moins. Fixez tous les fils vers le moteur de façon à ce qu'ils ne puissent pas toucher les pièces en rotation de la propulsion, par ex. avec des colliers d'attache ou de la bande adhésive.
- Eloignez le plus possible le fil d'antenne de réception des conducteurs de courant de forte intensité (au moins à 3 cm).
- Veillez à ce que seuls des colles et des produits de nettoyage compatibles avec le Styropor viennent en contact avec les surfaces en Depron, car le solvant qu'ils contiennent pourrait dissoudre et détruire cette matière.
- Utilisez uniquement les colles conseillées.

Instructions et avertissements pour l'utilisation des accus LiPo

Pour l'utilisation des accus LiPo, relevez les conseils généraux donnés sur l'étiquette jointe aux packs d'accus.

Avertissements généraux

Les accus ne devront pas être jetés au feu ni être incinérés. Les éléments ne devront pas non plus être trempés dans des liquides, comme l'eau, l'eau de mer, etc... Tout contact avec des liquides du même genre doit être évité.

Les éléments seuls et les packs d'accus ne sont pas des jouets et pour cette raison, ils devront être conservés hors de la portée des enfants.

Ne jamais démonter un accu LiPo sous peine de provoquer un court-circuit interne. Un dégagement de gaz, une mise à feu, une explosion ou un autre problème peuvent s'ensuivre.

L'électrolyse et ses vapeurs contenues dans les accus LiPo sont nocives pour la santé. Eviter tout contact direct avec l'électrolyse. En cas de contact avec la peau, les yeux ou toute autre partie du corps, se rincer abondamment à l'eau fraîche et consulter ensuite un médecin.

Les accus incorporés dans un appareil devront être retirés de celui-ci lorsqu'il n'est pas utilisé. Couper toujours l'appareil après son utilisation pour éviter une décharge profonde. Charger toujours régulièrement les accus. Charger les accus sur une base non inflammable, résistante à la chaleur et non conductrice !

Les accus LiPo profondément déchargés sont défectueux et ne devront plus être utilisés !

Durant les assemblages

Les éléments R/C ainsi que les transmissions de gouverne devront être installés au cours des stades de montage correspondants. Un montage ultérieur ne serait que très difficile, voire impossible !

Les instructions de montage

Elle sont- rédigées en grande partie dans l'ordre des assemblages à effectuer. Les conseils qui vont suivre donnent encore quelques explications supplémentaires. Les pièces estampées seront soigneusement extraites des planchettes ou des plaques en plastique avec un couteau à balsa à lame pointue, par ex. Réf. N°986.

Toutes les pièces devront être préalablement ajustées, certaines sont surdimensionnées à cet effet.

Quelques déviations dans l'ordre indiqué pour les assemblages pourront être décidées sur initiative personnelle.

Notez qu'un couteau à balsa, les épingles, les fils métalliques fins, etc… sont coupants et pointus et peuvent facilement provoquer des blessures.

Veillez à ce que les jeunes enfants n'aient pas accès aux outils, aux colles ou aux peintures.

Utilisez les colles contenant un solvant dans un local bien aéré.

Jetez les restes de colle et de peinture dans un container spécial réservé à cet usage.

Une surface de travail largement dimensionnée est toujours avantageuse pour tous les travaux de bricolage.

Si vous n'avez encore que peu d'expérience en modélisme, faites-vous montrer les travaux difficiles à exécuter par un modéliste expérimenté.

Règles du comportement

Ne faites jamais voler votre modèle sur les voies publiques, les routes et les places, ou à proximité des habitations et des lignes à haute tension.
Ne faites jamais voler le CHRISTEN EAGLE II dans une nature protégée. Prenez en considération les lieux où vivent les animaux et les plantes.
Les arbres et les buissons servent de nids et d'habitats aux oiseaux.
Ne mettez **jamais** en danger les animaux, les spectateurs ou les autres pilotes.
Ne volez pas par un vent trop fort.

Direction du vent → Vent léger Vent trop fort

Vérifications avant le départ

Si plusieurs modélistes se trouvent sur place, assurez-vous que vous être le seul à émettre sur votre fréquence avant de mettre votre émetteur en contact. La **double occupation** d'une fréquence provoque des perturbations ou le crash d'un autre modèle.
Vérifiez avant chaque départ que toutes les pièces sont correctement montées.

Le modèle doit toujours être tenu de façon à ce que l'hélice puisse tourner librement, car celle-ci peut causer des blessures.

Mettez toujours d'abord l'émetteur en contact, ensuite la réception.

Coupez toujours d'abord la réception, ensuite l'émetteur.

Lorsque cet ordre n'est pas respecté et que la réception est en contact alors que l'émetteur est ''COUPE'', le récepteur pourra capter les ordres d'un autre émetteur, être perturbé, etc… Le moteur pourra aussi démarrer soudainement.

Avant **chaque** utilisation, vérifiez le fonctionnement correct et la portée de l'installation R/C. Pour cela, vérifiez à une certaine distance du modèle si toutes les fonctions se font impeccablement.

Sources d'alimentation
N'utilisez **jamais** d'éléments défectueux, détériorés ou des batteries composés d'éléments de différents types, de mélange d'éléments usagés et neufs ou de fabrications différentes.

Les batteries et les accus usagés ne devront **pas** être jetés dans une poubelle domestique, mais remise à votre revendeur ou déposés dans un container spécialement réservé à cet usage.

Outils nécessaires pour les assemblages du PITTS S-2A :
Un crayon à mine dure, une équerre, un réglet métallique ou un mètre à ruban, des ciseaux, un couteau à balsa, par ex. Réf. N°986, une petite perceuse électrique, un jeu de forets de ϕ 1,0, 1,3, 1,5, 1,7, 2,0 et 2,5mm, un tournevis, par ex. Réf. N°810, une clé Allen SW 1,5, des pinces plates et des ciseaux pour Lexan, Réf. N°26.

Collage des matières :
Le tableau suivant donne quelques exemples de collage sans pour autant être complet :

Matière	Exemple de collage	Colle Réf. N°
Plastique avec bois	Blocs de fixation	UHU plus schnellfest 962
Plastique avec plastique	Empennage avec fuselage	Colle-seconde pour Styropor 5820
Mousse légère avec mousse légère	Dérive	Colle-seconde pour Styropor 5820

Observez le mode d'emploi des colles! Veillez aux conseils particuliers pour l'utilisation des qualités de colles indiqués dans les instructions de montage. Des précautions particulières sont à prendre pour l'utilisation de l'alcool et des autres solvants ; se référer à chaque mode d'emploi.

Remarques

Important : Utilisez la colle avec parcimonie pour tous les assemblages afin d'économiser du poids.
Observez le mode d'emploi des colles pour l'assemblage des différentes pièces entre-elles. D'autres qualités de colles se trouvent dans le catalogue général FS.
Equipement R/C pour le PITTS S-2A
L'équipement minimum suivant est conseillé :

1 Ensemble R/C à micro-ordinateur **X-412** dans la bande des 41 MHz, Réf. N°4714.41	
4 Servos Pico C 1041	Réf. N°5116.lose
1 Micro récepteur R 700	Réf. N°7051.41
1 Accu d'émission Graupner 8N-800 RX	Réf. N°3423
2 Cordons de rallonge	Réf. N°3935.11
2 Cordons de rallonge	Réf. N°3935.18
1 Gaine thermo-rétractable	Réf. N°3391.8

Une batterie d'émission rechargeable est conseillée, car la sécurité a ici une grande importance.
Pour le chargeur correspondant, voir dans le catalogue général FS.

Propulsion électrique et accessoires

Propulsion	Réf. N°7712	COMPACT 350 S 8,4 V
Régulateur	Réf. N°2891	COMPACT CONTROL 15 (BEC BRAKE)
Accu de propulsion	Réf. N°7605.3MG6	LiPo 350 11,1 V/1,0 Ah BEC
Hélice	Réf. N°2945.21,5.10	
Cône d'hélice	Réf. N°1298.4	

Fonctions R/C	Servos conseillés		
	Type	Réf. N°	Qté
Direction	C 1041	5116.lose	1
Profondeur	C 1041	5116.lose	1
Ailerons	C 1041	5116.lose	2

Caractéristiques techniques

Envergure, env.	870mm
Longueur hors-tout, env.	655mm
Surface alaire, env.	24,36 dm²
Surface du stabilisateur, env.	2,95 dm²

Surface totale, env.	27,31 dm²
Poids, env.	560 g.

Montage du fuselage
Coller ensemble la dérive et le stabilisateur **centralement** et **perpendiculairement**, avec de la UHU plus, de la UHU por ou de la colle-seconde pour Styropor. Après séchage, coller l'ensemble sur l'extrémité du fuselage. NOTE : La colle-seconde pourra être appliquée en petites quantités avec une seringue d'injection.

Montage des servos
La surface d'appui pour les servos sera doublée avec l'encadrement en plastique en retirant le film de protection et en le collant sur l'ouverture prévue. Munir les servos des passe-fils en caoutchouc et des œillets en laiton enfilés par le dessous et les placer dans l'ouverture. Percer les avant-trous de fixation au travers des œillets avec un foret de ϕ 1mm ou une aiguille et fixer les servos. Veiller à ce que l'axe de sortie de chaque servo soit orienté comme montré sur la photo.

Raccourcir le palonnier des servos de direction et de profondeur et agrandir le perçage pour la connexion de la tringlerie à ϕ 1,3mm. Mettre les servos au neutre en mettant provisoirement l'installation R/C en contact. Connecter les palonniers sur le contre coudage des tringleries et les monter sur les servos. Maintenir les tringlerie avec des pinces plates et visser ou dévisser les chapes de connexion jusqu'à obtenir la longueur correspondante afin que les gouvernes soient au neutre, puis connecter les chapes sur le guignol des gouvernes avec la bague de sécurité. (Repercer éventuellement le trou de connexion sur les palonniers à ϕ 1mm).

Bâti-moteur
Encastrer les pièces latérales du bâti-moteur dans le couple avant, assembler le couple-moteur et le soutient en rectifiant éventuellement les angles, puis coller l'ensemble.

Montage du moteur
Fixer le moteur COMPACT 350 S sur le couple-moteur avec les vis fournies. Souder les fils du régulateur Compact Control 15 avec ceux du moteur et les isoler contre les court-circuits avec de la gaine thermo-rétractable. **Veiller au bon sens de rotation du moteur !** (Permuter éventuellement les fils extérieurs).

Capot-moteur
Découper les parties du capot-moteur le long des lignes marquées avec des ciseaux pour Lexan, les fixer avec du ruban adhésif et les coller par l'intérieur avec de la colle-seconde.

Mettre en place le capot-moteur, glisser le cône d'hélice sur l'arbre du moteur et aligner le capot de façon à ce que l'espace entre celui-ci et l'embase du cône d'hélice soit régulier (Voir les photos). Percer le capot-moteur avec un foret de ϕ 1,5mm et le fixer avec les vis fournies.

Train d'atterrissage
Introduire les jambes du train d'atterrissage dans leur logement et coller le bloc de fixation (Rectifier éventuellement l'ajustage). Si le modèle doit voler à partir d'une piste en herbe, il est conseillé d'insérer seulement le train d'atterrissage (ne pas le coller) et de le retirer avant de lancer à la main.

Percer les pointages sur les carénages de roue avec un foret de ϕ 2mm et les ébavurer.

Couper 4 bagues d'arrêt de 6 à 7mm de longueur dans la gaine en plastique et les fendre dans le sens de la longueur. Enfiler un carénage de roue sur l'axe de chaque jambe, une bague d'arrêt, la roue, et une autre bague d'arrêt.

Aligner les carénages de roue, insérer les colliers en plastique sur les jambes du train, percer les carénages au travers des trous des colliers et les fixer avec les vis fournies.

Montage des ailes
La fixation d'aile sera collée sous l'aile inférieure avec de la UHU por ou de la colle-seconde pour Styropor.

Tracer le milieu de la pièce de raccordement au fuselage et la coller en correspondance.

Retirer le film de protection sur la pièce intermédiaire en caoutchouc mousse et la coller sur la pièce de raccordement au fuselage.

Aligner l'aile sous le fuselage de façon à ce qu'elle soit **perpendiculaire** à son axe longitudinal, percer les trous de ϕ 2,2mm et la fixer avec les vis et les rondelles plates fournies.

Les surfaces d'appui pour les servos d'ailerons seront doublées avec les encadrements en plastique en retirant le film de protection et en les collant sur les ouvertures prévues.

Munir le cordon des servos d'un cordon de rallonge, Réf. N°3935.18 et fixer les connecteurs avec un morceau de gaine thermo-rétractable de ϕ 8mm, Réf. N°3391.8.
Munir les servos d'ailerons des passe-fils en caoutchouc et des oeillets en laiton, comme il a déjà été indiqué. Enfiler les cordons au travers de la canalisation (Tube dans l'aile) jusqu'à ce qu'ils sortent au milieu de l'aile. Placer les servos dans les ouvertures, repercer le trou de connexion dans les palonniers au travers des œillets avec un foret de ϕ 1mm ou une aiguille et fixer les servos avec les vis fournies parmi leurs accessoires.

Repercer le trou de connexion sur les palonniers à ϕ 1mm, connecter les tringleries d'ailerons sur les guignols et les palonniers, mettre les servos au neutre (avec l'installation R/C provisoirement mise en contact) et monter les palonniers perpendiculairement sur les servos.

Percer les pointages sur les mâts d'entre-plan avec un foret de ϕ 2mm, les ébavurer et les fixer sur la face extérieure des pattes dont est pourvue l'aile supérieure.

Percer les pointages sur la cabane de l'aile supérieure avec un foret de ϕ 3mm. Fixer la cabane sous l'aile supérieure avec les vis M3, les rondelles plates et les écrous M3 fournis.

Attention au sens de montage de la cabane ! (La cabane étant vue de l'arrière le mât central doit être incliné vers l'avant, voir la photo).

Poser l'aile supérieure avec les mâts d'entre-plan et la cabane sur l'aile inférieure et sur le fuselage et la fixer sur la face extérieure des pattes de l'aile inférieure. Aligner la cabane, puis la fixer sur le fuselage avec de la colle-seconde ou des vis parker 2,2x5mm

Découper les guignols de raccordement des volets d'ailerons et percer le pointage avec un foret de ϕ1mm.

Dessus droit	Dessus gauche	env. 14mm
Dessous droit	Dessous gauche	

Coller les guignols aux emplacements correspondants sur les volets d'ailerons avec de la UHU por ou de la colle-seconde. Veiller à ce que la bonne pièce soit collée à l'emplacement correspondant.

Connecter les tringleries sur les guignols inférieurs, régler les chapes de façon à ce que les volets d'ailerons soient parallèles entre-eux et dans le prolongement du profil de l'aile, puis connecter les tringleries sur les guignols supérieurs.

Les verrouillages du couvercle du logement de l'accu de propulsion seront vissés aux emplacements pointés avec des vis parker 2,2x5mm. L'accu sera introduit dans le logement et éventuellement calé avec du caoutchouc mousse.

Décoration
Découper les motifs de décoration et les poser sur le modèle conformément à l'illustration sur le cartonnage.

Coller les pantalons sur les jambes du train d'atterrissage avec de la colle-seconde pour Styropor ou de la UHU plus schnellfest.

Assemblage du PITTS S-2A
Connecter les servos en correspondance sur les sorties de voie du récepteur : 1 = Moteur, 2 = Cordon de rallonge de 100mm pour le servo d'aileron gauche, 3 = Profondeur, 4 = Direction, 5 = Cordon de rallonge de 100mm pour le servo d'aileron droit. Coller le récepteur à l'avant avec de la bande adhésive double-face, relier les cordons de rallonge des servos d'ailerons et fixer l'aile avec les vis et les rondelles plates correspondantes.

Le centrage du PITTS S-2A
Soutenir le modèle entièrement équipé et en ordre de sous l'aile **supérieure**, de chaque côté du fuselage, sur un point situé à env. **80mm** derrière de bord d'attaque. Le modèle doit se trouver en équilibre sur ce point, le nez du fuselage penchant légèrement vers le bas. Le centrage correct pourra éventuellement être corrigé par le déplacement de l'accu de propulsion.
Avant le premier vol, toutes les gouvernes devront être réglées exactement en position neutre avec les leviers de trim sur l'émetteur.

Débattements des gouvernes

Ailerons	plus 16mm	moins 8mm
Profondeur	plus 11mm	moins 11mm
Direction	vers la droite 25mm	vers la gauche 25mm

Important :
Lors du montage des tringleries, veillez à ce qu'elles puissent se mouvoir librement sur toute la course du servo, incluant le trim, sans être limitées mécaniquement.
En déplaçant le manche de commande de direction vers la droite, la gouverne de direction doit se braquer vers la droite (et vers la gauche, à gauche). En tirant le manche de commande de profondeur vers l'arrière (à soi), la gouverne de profondeur soit se soulever (et en la poussant vers l'avant, s'abaisser). En déplaçant le manche de commande des ailerons vers la droite, le volet droit doit se soulever et le gauche s'abaisser. En poussant le manche de commande des gaz en avant, le moteur doit tourner à pleine puissance et être coupé en le tirant vers l'arrière.
Sous réserve de modifications utiles aux progrès techniques.

Le vol du PITTS S-2A
Pour effectuer le premier vol, rechercher une prairie à peu près de la surface d'un terrain de sport. Elle doit être libre d'obstacles dans toutes les directions. Choisir un jour avec le moins de vent possible, ceci facilitera la détection d'éventuelles erreurs de réglage.
Mettre l'émetteur en contact, placer le manche des gaz sur la position ''Coupé'' et connecter ensuite l'accu LiPo.

Vérifier à nouveau le montage correct du modèle et effectuer un essai des fonctions et de la portée.
Le modèle pourra décoller du sol à partir d'une piste plate, sinon il devra être lancé à la main.
Placez le modèle au milieu de la piste (Toujours partir contre la direction du vent), donnez lentement des gaz, le modèle roulera au sol et après avoir atteint la vitesse correspondante il décollera de lui-même. Effectuez les corrections de la trajectoire de vol avec la gouverne de direction.
Après l'atteinte d'une altitude de sécurité suffisante, les premiers virages pourront être effectués. Les ordres de commande (Changements de la trajectoire de vol) se font toujours avec un certain retard, c'est pourquoi les premiers virages devront être effectués à une altitude de sécurité.
L'autonomie moteur atteint env . 7 à 8 minutes. Ce temps devra être surveillé pour avoir suffisamment de réserve pour l'atterrissage qui devra toujours s'effectuer contre la direction du vent.
Procéder comme suit pour lancer le modèle à la main : Tenir l'émetteur d'une main et le modèle de l'autre, mettre le moteur à pleine puissance et lancer le modèle horizontalement accompagné d'une poussée contre la direction du vent. Tenez-vous prêt si la trajectoire de vol doit être corrigée.

Encore quelques conseils pour le vol
Par fort rayonnement solaire et faible couche nuageuse, porter des lunettes de soleil.

Si le vent force après le départ, faire atterrir immédiatement le modèle car autrement il y aura un danger de détérioration.
Le temps des recharges dépend de la qualité de l'accu et de la fréquence des recharges. **N'oubliez pas de surveiller le processus de charge !**

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec les vols de votre PITTS S-2A !

Votre équipe ***Graupner*** **!**